ERSA GmbH • Otto-Schott-Str. 3-7 • D-97877 Wertheim/Germany
Tel. +49 (0)9342/800-0 • Fax +49 (0)9342/800-100
e-mail: service.tools@ersa.de• http:// www.ersa.de

A Kurtz Company

03/2007 3BA00098-01

Betriebsanleitung • Operating instructions

Easy Arm Extraction EA 110 *plus i*

Intelligentes Filtergerät zur Reinigung der Prozessluft von Partikeln und Gasen
Intelligent filter unit to clean process air from particles and gases

ERSA SAFE

CE

Inhalt

1. Einleitung
1.1 Lieferumfang

2. Technische Daten

3. Sicherheitshinweise

4. Inbetriebnahme
4.1 Vor dem ersten Einschalten

5. Funktionsbeschreibung
5.1 Interface Kabelsatz zum Anschluss an ERSA Lötstationen

6. Fehlerbehebung

7. Wartung und Instandhaltung
7.1 Filterwechsel
7.2 Entsorgung

8. Ersatzteile und Bestelldaten

9. Garantie

Contents

1. Introduction
1.1 Scope of supply

2. Technical Data

3. Safety instructions

4. Taking into operation
4.1 Before setting to work

5. Description of function
5.1 Interface cable set to connect with ERSA soldering stations

6. Troubleshooting

7. Maintenance and servicing
7.1 Replacement of filter
7.2 Disposal

8. Spare parts and ordering information

9. Warranty

9. Garantie

Warranty

Hinweis:

Verwenden Sie ausschließlich original ERSA Verbrauchs- und Ersatzteile, um eine sichere Funktion und Gewährleistung zu erhalten!

Alle in dieser Betriebsanleitung veröffentlichten Daten sowie Angaben über Produkte und Verfahren wurden von uns unter Einsatz modernster technischer Hilfsmittel nach bestem Wissen ermittelt. Jedoch entheben sie den Anwender vor dem Einsatz für den eigenen Gebrauch nicht von der eigenverantwortlichen Prüfung und sind unverbindlich. Wir übernehmen keine Gewähr für Verletzungen von Schutzrechten Dritter, für Anwendungen und Verfahrensweisen, ohne vorherige ausdrückliche und schriftliche Bestätigung.
Technische Änderungen im Sinne der Produktverbesserung behalten wir uns vor.

Note:

Only use genuine ERSA consumables and spare parts in order to ensure reliable function and to maintain the unit´s warranty.

All data published in these operating instructions, including information about products and processes, have been determined by us using the most up-to-date facilities and are correct to the best of our knowledge. However, the information given is not binding and does not free the user from his or her responsibility to check the equipment before using it. We cannot accept any liability for infringement of the rights of third parties due to applications and procedures unless expressly confirmed in advance in writing. We reserve the right to introduce technical changes in the course of product development.

8. Ersatzteile und Zubehör, Bestelldaten

Spare parts and accessories, ordering info

Bestell- Nr.	Bezeichnung	Order-No.	Designation
0CA08-002	ERSA Easy Arm Extraction EA 110 *plus i* Filtergerät zur Reinigung der Prozessluft von Partikeln und Gasen.	0CA08-002	ERSA Easy Arm Extraction EA 110 *plus i* filter unit, filter unit to clean Process Air from Particles and Gases.
0CA08-3004	Interface Kabelsatz zur Verbindung mit i-CON C oder i-CON 2C.	0CA08-3004	Interface cable set to connect i-CON C or i-CON 2C
3CA06-9001	Tischhalter für Filtergerät EA 110 / EA 110 *plus* / *plus i*	3CA06-9001	Table clamp for Filter unit EA 110 / EA 110 *plus* / *plus i*
3CA06-4001	Absaugarm mit 700 mm flexibler Schlauchdüse (mit Tischhalterung und Anschluss-Schlauch 3CA06-2002)	3CA06-4001	Suction arm with 700 mm flexible Nozzle (table mounting and connecting tube 3CA06-2002)
3CA06-4002	Absaugarm mit 1000 mm flexibler Schlauchdüse	3CA06-4002	Suction arm with 1000 mm flexible Nozzle
3CA06-2002	Anschluss-Schlauch Ø 65 mm (2 m) zur Verbindung von Filtergerät und Absaugarm	3CA06-2002	Connecting Tube Ø 65 mm (2 m) to connect filter unit and Suction Arm
3CA06-1001	Ersatzfilter für ERSA Easy Arm Extraction EA 110 / EA 110 *plus* / EA 110 *plus i* Filtergerät	3CA06-1001	Replacement filter for ERSA Easy Arm Extraction EA 110 / EA 110 *plus* / EA 110 *plus i* filter unit
3CA06-5001	Metalldüse, Ø 50 mm	3CA06-5001	Suction nozzle, metal, Ø 50 mm
3CA06-5002	Düse, antistatisch, 225 x 100 mm (transparent)	3CA06-5002	Suction nozzle, antistatic, 225 x 100 mm (transparent)
3CA06-5004	Düse, ESD, 225 x 100 mm	3CA06-5004	Suction nozzle, ESD, 225 x 100 mm

Abbildungen

Pictures

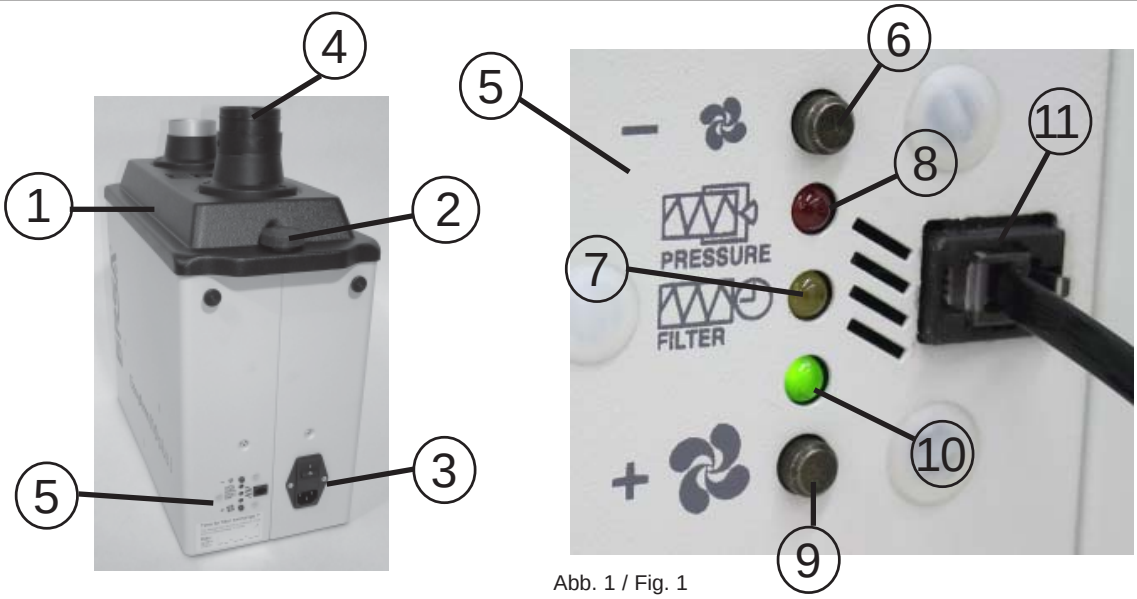

Abb. 1 / Fig. 1

1. Gehäusedeckel
2. Schraubknöpfe
3. Netzschalter, Sicherung
4. Stutzen für Anschlussschlauch
5. Bedienfeld
6. Verringern der Absaugleistung
7. Anzeige Filterwechsel zeitgesteuert
8. Anzeige Filterwechsel druckgesteuert
9. Erhöhen der Absaugleistung
10. Betriebsanzeige
11. Interface Anschluss (zur Verbindung mit ERSA Lötstationen i-CON C oder i-CON 2C)

1. Lid
2. Knobs
3. Main switch, Fuse
4. Connection for hose
5. Control panel
6. Decrease capacity
7. Indicator filter replacement time controlled
8. Indicator filter replacement pressure controlled
9. Increase capacity
10. Power indicator
11. Interface socket (for connection to soldering stations i-CON C or i-CON 2C)

1. Einleitung

ERSA CLEAN AIR EA 110 *plus i* ist ein intelligentes, kompaktes Filtergerät für die Prozessluft-absaugung am Arbeitsplatz. Sein Einsatzbereich liegt sowohl in der Elektronik-Industrie als auch in Labors und Reparaturwerkstätten.

1.1 Lieferumfang

Bitte überprüfen Sie, ob alle untenstehenden Komponenten vollständig und unbeschädigt sind!

Die Verpackungseinheit EA 110 *plus i* enthält:

- Filtereinheit EA 110 *plus i* komplett mit Filter
- Netzanschlusskabel
- Schnellkopplung (2 Stück)
- Verschlusskappe
- diese Betriebsanleitung

Introduction

ERSA CLEAN AIR EA110 *plus i* is an intelligent, compact filter system designed for the work bench in electronic industry, laboratories and service workshops.

1.1 Scope of supply

Before you start to use the unit, please check that all components listed below are complete and undamaged.

The EA 110 *plus i* packaging unit comprises:

- Filter unit EA 110 *plus i* complete with filter
- Power cord
- Quick-connections (2 pcs)
- Inlet lid
- This operating instructions

7. Wartung und Instandhaltung

7.2 Entsorgung

Entsorgungshinweis nach der Richtlinie 2002/96/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27.01.2003 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte.

Produkte, die mit dem Symbol der durchgekreuzten Mülltonne gekennzeichnet sind, dürfen nicht mit unsortiertem Siedlungsabfall entsorgt werden. Die Kommunen haben hierzu Sammelstellen eingerichtet. Bitte informieren Sie sich bei Ihrer Stadt- oder Gemeindeverwaltung über die zur Verfügung stehenden Möglichkeiten der getrennten Sammlung von Altgeräten.

Sie leisten dadurch Ihren Beitrag zur Wiederverwendung von Altgeräten zum Schutze unserer Umwelt und der menschlichen Gesundheit.
Filter für das EA 110 plus Filtergerät sollten den lokalen Abfallbestimmungen entsprechend entsorgt werden.
Die Filter sind als verbrennbarer Abfall klassifiziert und im EAK (Europäischer Abfall Kataklog) mit der EAk Nummuer 150202 kategorisiert.

Maintenance and servicing

7.2 Disposal

Disposal Notice in accordance with directive 2002/96/EC of the European Parliament and the council of January 27, 2003 on Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE).

Products labelled with the symbol of the crossed out wheeled bin must not be disposed of with unsorted municipal waste. For this purpose, the local authorities have set up collecting points. Please ask your municipality which possibilities are offered for the separate collection of WEEE.

This way, you make your contribution to the re-use or other forms of use of WEEE to protect our environment and health.

Filters for filter systems EA 110 plus i shall be disposed according to local regulations. The filters are classified as burnable waste and categorised in the EWC (European Waste Catalogue) with code EWC150202.

7. Wartung und Instandhaltung — Maintenance and servicing

7.1 Filterwechsel

Schalten Sie das EA 110 *plus i* am Netz-schalter (Abb. 1:3) aus. Öffnen Sie den Gehäusedeckel (Abb. 1:1), indem Sie die beiden Schraubknöpfe (Abb. 1:2) auf-schrauben. Heben Sie den Filter senkrecht nach oben aus dem Gehäuse heraus. Setzen Sie den neuen Filter in das Gehäuse ein. Und bauen Sie die Filtereinheit wieder zusammen.

7.1 Replace of filter

Switch mains off (Fig. 1:3) and open the lid (Fig. 1:1) of the filter unit by loosening the two knobs (Fig. 1:2). Lift the microgas filter straight up and replace it with a new filter.

Abb. 3 / Fig. 3

Hinweis:

Notieren Sie auf dem Schild auf der Oberseite des Filters und auf den Aufkleber das Einsetzdatum. Empfohlene Arbeitszeit für einen Filtereinsatz: **1.500 h** (ca. 12 Monate). Bitte bringen Sie den Aufkleber zur Kontrolle der Lebensdauer auf dem Gerät an.
Um die Arbeitszeit für den neuen Filter wieder auf Null zu setzen, drücken Sie gleichzeitig die Drucktaster + (Abb. 1:9) und – (Abb. 1:6), während Sie das Gerät erneut einschalten. Ein langer Piepton bestätigt die Rücksetzung der Arbeitszeit.

NOTE!

The label of the microgas filter shall be on the inlet side. Please mark the filter exchange date on the filter label and on the attached label. Recommended lifetime for one filter: **1.500 h** (approx. 12 month). Please stick the attached label to your unit to control the filter liftime.
To reset the filter monitor press push-button + (Fig. 1:9) and - (Fig. 1:6) when switching on mains.
This action is acknowledged with a long signal 'beeep'.

2. Technische Daten — Technical Data

Höhe	470 mm	Height	470 mm
Breite	460 mm	Width	460 mm
Tiefe	210 mm	Depth	210 mm
Gewicht	10 kg	Weight	10 kg
Geräuschpegel (1m)	51 dB (A)	Noise level 1m	51 dB(A)
Spannung	100-250 V 50/60 Hz	Voltage	100-250 V 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	100 W	Power consumption	100 W
Absaugleistung (frei laufend)	140 m³/h	Suction capacity (free blowing fan)	140 m³/h
Volumenstrom, max.	100 m³/h	Airflow, max.	100 m³/h
Vakuum	bis 2200 Pa	Vacuum	up to 2200 Pa
Absicherung	2 X 6,3 AT	Fuse	2 X 6,3 AT
Mikrofilter (Abscheidegrad DOP)	>99,97 %	Micro filter (separation degree DOP)	>99.97 %
Gas Filter	Aktivkohle	Gas filter	Activated carbon
Raumtemperatur für Einheit in Betrieb	0-35°C	Ambient temperature for unit in operation	0-35°C

Das Gerät wurde nach folgenden EU-Richtlinien geprüft:
73/23, 89/336, 89/392, 91/368, 92/31, 93/44, 93/68

The unit meets the following EC-guidelines:
73/23, 89/336, 89/392, 91/368, 92/31, 93/44, 93/68

3. Sicherheitshinweise

Wichtiger Hinweis:

Das Filtergerät darf keinen Temperaturen über +50°C ausgesetzt werden. Offenes Feuer und kondensierte Lösungsmittel dürfen nicht in den Arbeitsbereich des Gerätes gelangen.
Schalten Sie immer den Netzschalter (Abb. 1:3) aus oder ziehen Sie den Netzstecker, wenn Sie das Gerät öffnen um den Filter zu wechseln.

Der Interface Anschluss (Abb. 1:11) darf ausschließlich mit den ERSA Lötstationen i-CON C oder i-CON 2C verbunden werden!

Hinweis zur Filterwirkung:
Die optimale Gasfilterung setzt folgende Parameter voraus:
- Temperatur der Prozessluft im Gasfilter < 38 °C
- Relative Feuchtigkeit < 60 % RH
- Gas Moleküle > 40g / mol (Filterwirkung besser bei großen Molekülen)
- Siedepunkt der Substanz > 0 °C

Safety instructions

Important note:

The filter system must not be exposed to temperature exceeding +50°C , open flame or condensed solvents. Turn off main switch (Fig. 1:3) or disconnect mains when replace filter.

The interface socket (Fig 1:11) must not be connected to any other equipment than ERSA i-CON C or ERSA i-CON 2C!

Hints towards gas filtration:
The best possible gas filtration will be achieved if:
- Process air temperature in the gas filter < 38 °C
- Relative humidity < 60 % RH
- Gas molecules > 40 g / mol (filtration better with larger molecules)
- Boiling temperature > 0 °C

7. Wartung und Instandhaltung

Um den zuverlässigen Betrieb des Filtergeräts sicherzustellen sollten die Absaugarme, Düsen und Anschlussschläuche regelmäßig gereinigt werden. Wird am Bedienfeld auch nach der Reinigung dieser Elemente ein zu geringer Luftstrom angezeigt, sollte der Filter gewechselt werden.
Die normale Lebensdauer des Filters in der Elektronik Industrie liegt bei ca. 1500 Stunden. Nach Ablauf dieser Zeitspanne wird dies am Bedienfeld durch das Aufleuchten der gelben Leuchtanzeige ersichtlich.

Maintenance and servicing

To make sure that the filter system works proper regulary clean nozzles, suction arm and tube. If the control panel still indicates poor suction after cleaning replace microgas filter. Normal life time for a microgas filter in the electronic industry is 1500 h the control panel of the filter unit will after this time indicate need for filter replacement.

6. Fehlerbehebung

WARNUNG:
Nehmen Sie keinerlei Veränderungen am Filtergerät vor! Reparaturen am Gerät dürfen nur von autorisiertem Elektro-Fachpersonal durchgeführt werden.
Im Inneren des Gerätes befinden sich bewegliche und spannungsführende Teile. Bei unsachgemäßen Eingriffen besteht Lebensgefahr!

Filtergerät läuft nicht an, die Absaugleistung lässt sich mit dem Drucktaster (Abb. 1:9) nicht steigern
Überprüfen Sie den Netzanschluss des Geräts. Prüfen Sie die Sicherung (6,3 AT).
Trennen Sie die Verbindung mit dem Interface Kabelsatz (Abb. 1:11).

Gelbe Leuchtanzeige leuchtet
Die empfohlene Arbeitszeit des Filters ist abgelaufen. Tauschen Sie den Filter aus. (siehe 7.1 Filterwechsel).

Rote Leuchtanzeige blinkt
Der abgesaugte Luftstrom ist zu gering. Ursache ist ein verstopfter Filter oder ein verstopfter Absaugarm.

Schalten Sie das Gerät aus, reinigen Sie den Absaugarm und schalten Sie das Gerät nach einer Wartezeit von mindestens 10 s wieder ein. Wenn die Anzeige weiterhin blinkt, wechseln Sie den Filter. (siehe 7.1 Filterwechsel)

Fehlfunktion des Bedienfeldes
Um die Anzeigesignale zurückzusetzen, muss das Gerät für etwa 10 Sekunden ausgeschaltet werden.

Troubleshooting

WARNING:
Do not modify filter system. Repairs should be only carried out by experienced and authorised experts. The filter unit contain current carrying and live components. Inexpert handling may cause danger for your life.

Filter unit don't start and the capacity can't increase by pushbutton (Fig. 1:9)
Check mains and 6,3 AT fuse in power inlet. Disconnect the interface cable set from the filter unit (Fig. 1:11).

Yellow LED lights
Recommended filter operating time is exceeded. (See 7.1 Replacement of filter)

Red LED flashes
Indicates poor suction due to clogged up nozzles or filter.

Switch **off** filter unit. Clean nozzles suction arm tube restart filter unit after waiting 10 seconds. If the Red LED still indicates replace filter. (See 7.1 Replacement of filter)

Disfunction of control panel
When resetting the alarm the main switch should be off for 10 seconds.

4. Inbetriebnahme

Stellen Sie das Filtergerät auf den Boden oder hängen Sie es mit Hilfe des Tischhalters (3CA06-9001) am Arbeitsplatz auf. Verbinden Sie mit dem Anschlussschlauch den Absaugarm und das Filtergerät.
Das Filtergerät wird an einphasigem Wechselstrom betrieben, die Absicherung sollte mindestens 10 A betragen.

4.1 Vor dem ersten Einschalten

Bitte überprüfen Sie vor dem Anschließen des Gerätes, ob die Netzspannung mit den Angaben auf dem Typenschild übereinstimmt.

Taking into operation

Place the filter unit on the floor or hook it up whit the Table clamp (3CA06-9001) to the working bench.
Connect the suction arm or plenum to the filter unit whit connecting tube. The filter unit is powered from a 1-phase 10A socket .

4.1 Before setting to work

Please check whether the supply voltage is in accordance whit the voltage stated on the type plate.

5. Funktionsbeschreibung — Description of function

Am Bedienfeld des Gerätes wird der Gerätezustand angezeigt und der Bediener kann die Absaugleistung stufenlos verändern.
Die Drucktaster (Abb. 1:6) und (Abb. 1:9) dienen der Anpassung der Absaugleistung. Das Betätigen der Tasten wird mit einem kurzen Piepen bestätigt.
Die gelbe Leuchtanzeige (Abb. 1:7) zeigt an, dass die Arbeitszeit der Filters abgelaufen ist. Zusätzlich ertönt in diesem Fall nach jedem Einschalten des Gerätes für die Dauer von drei Sekunden ein akustisches Signal.
Die rote Leuchtanzeige (Abb. 1:8) blinkt und ein akustisches Signal ertönt, wenn der Luftstrom im Gerät zu stark abfällt.
Die grüne Leuchtdiode (Abb. 1:10) leuchtet, wenn das Gerät eingeschaltet ist.

Der Alarm für einen geringen Luftstrom hat eine Verzögerung von 10 s, um Fehlalarme zu vermeiden. Bleibt der geringe Luftstrom erhalten, schaltet sich das Gerät nach 5 Minuten selbstständig ab. Dieser Alarm wird zusätzlich durch zwei Pieptöne angezeigt.

The control panel of the filter system monitors the filter system and gives the operator possibility to adjust the suction capacity.
Pushbuttons (Fig. 1:6) and (Fig. 1:9) adjusts the capacity. Adjustment with these pushbuttons is acknowledged with a short signal ‘beep’.
Yellow LED (Fig. 1:7) indicates exceeded filter operating time. The built in buzzer will sound three seconds when switching on mains if filter time is exceeded.
Red LED (Fig. 1:8) flashes and built in buzzer sounds to indicate low airflow throw the filter system.

Green LED (Fig. 1:10) indicates power on.

The low air flow alarm has a delay of 10 sec. to avoid false alarms. If the unit keeps running at low air flow the unit will shut off after 5 minutes. This alarm is acknowledged with two short signals ‘beep-beep’.

5. Funktionsbeschreibung — Description of function

5.1 Interface Kabelsatz zum Anschluss an ERSA Lötstationen

Das Filtergerät EA 110 *plus i* kann sehr einfach mit einer oder zwei ERSA i-CON C oder i-CON 2C Lötstationen verbunden werden. Verwenden Sie dazu den optional erhältlichen Interface Kabelsatz (Bestellnummer 0CA08-3004).

Wenn der Interface Kabelsatz mit dem Interface Anschluss des Filtergerätes verbunden ist (Abb. 2:1), schaltet das Filtergerät ab und wartet auf ein Signal von einer Lötstation. Wird das andere Ende des Kabels (Abb. 2:2) mit einer Lötstation (Anschluss an der Rückseite) verbunden und diese eingeschaltet, läuft das Gerät an. Mit dem Interface Kabelsatz können insgesamt zwei Lötstationen (i-CON C oder i-CON 2C) angeschlossen werden, siehe auch Anleitung des Interface Kabelsatzes 0CA08-3004.
Wenn die angeschlossene(n) Lötstation(en) in den ”STANDBY”-Betrieb schalten, wird das Filtergerät mit einer Verzögerung von 3 Sekunden heruntergefahren.

5.1 Interface cable set to connect with ERSA soldering stations

The filter system EA 110 *plus i* can easily be connected to soldering station ERSA i-CON C or ERSA i-CON 2C by using an interface cable set, (Art.No. 0CA08-3004).

When the interface cable set is connected to the interface socket (Fig. 2:1) the unit will stop and await a signal from the soldering station.
Connect the other end of the cable (Fig. 2:2) to interface socket at the back of the soldering station ERSA i-CON C or ERSA i-CON 2C. Now the unit will start again.
If you have 2 ERSA soldering stations (ERSA i-CON C or ERSA i-CON 2C) you can integrate both in the system, see separate operating instructions (delivered with 0CA08-3004). If the soldering station or both soldering stations show “STANDBY”, the filter system will stop with a delay of 3 seconds.

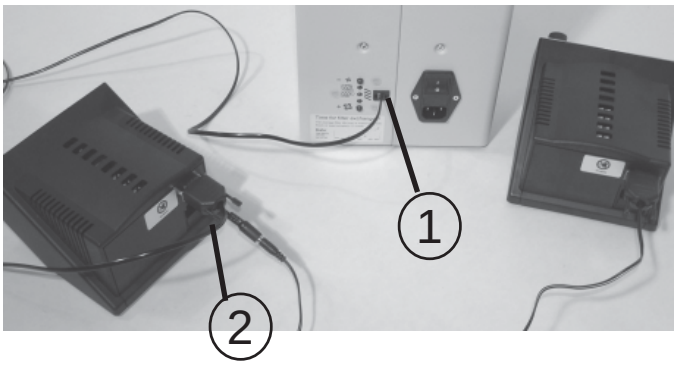

Abb. 2 / Fig. 2